

ПОБУДОВА ОНТОЛОГІЇ ЯК ІНТЕРОПЕРАБЕЛЬНОЇ МОДЕЛІ ПОДАННЯ ЗНАНЬ В ПРОЦЕСІ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ «РОЗУМНЕ МІСТО»

Побудова онтології як інтероперабельної моделі подання знань в процесі наукового дослідження предметної області «Розумне місто» забезпечує відповідний формалізований опис об'єктів даної області. Онтологія визначає терміни цієї предметної області, дає їх тлумачення, містить твердження, які регламентують зміст цих термінів. Сукупність термінів предметної області утворюють її термінологічну систему, яка представлена у вигляді тезауруса розумного міста [1] – повного систематизованого набору даних про цю область знань, що дає змогу людині чи комп'ютеру в ній орієнтуватися. Онтологія забезпечує тезаурус для представлення та обміну знаннями про дану предметну область та чисельні зв'язки, що встановлені між термінами цього тезауруса.

Використаний нами онтологічний підхід для подання понять, властивих досліджуваній галузі, містить базовий набір термінів. Сформований тезаурус використовується для опису термінів у дослідженнях «Розумне місто». Онтологія дозволяє представити основні поняття таким чином, що вони стають базовими для формального інформаційного пошуку, а формальна мова опису онтологій, що використовувалася для їхнього кодування, сприяє підвищенню ефективності опрацювання даних.

Побудова онтології за тематикою даного дослідження полягала в:

- 1) виділенні концептів – основних понять предметної області «Розумне місто»;
- 2) побудові зв'язків між концептами – визначення співвідношень і взаємодій базових понять;
- 3) порівнянні побудованої онтології з існуючими – проведенні паралелей з іншими галузями знань.

Обрання такого підходу методологічно забезпечило застосування системного підходу до аналізу та вивчення предметної області, що досліджувалася, та сприяло досягненню:

- систематичності – онтологія подає цілісне представлення предметної області;
- однорідності – поданий у єдиній формі матеріал, сприймається та відтворюється значно краще;
- науковості – онтологія дає можливість ґрунтовно відновити відсутні логічні зв'язки.

Онтологія забезпечує формування словникової бази досліджуваної предметної області та з різним рівнем формальності визначає зміст термінів, відношень між ними та функції інтерпретації.

Література

1. Кунанець Н.Е. Тезаурус предметної області «Розумне місто»/ Кунанець Н.Е., Мацюк Г.Р. // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: Інформаційні системи та мережі. – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2017. – № 872. – С. 179 – 189.